POLITECHNIKA GDAŃSKA

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Technika rejestracji sygnałów, PG_00048138		
Kierunek studiów	Elektronika i telekomunikacja		
Data rozpoczęcia studiów	październik 2021 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu	2024/2025
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie	Grupa zajęć	Grupa zajęć fakultatywnych Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji	na uczelni
Rok studiów	4	Język wykładowy	polski
Semestr studiów	7	Liczba punktów ECTS	3.0
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia	egzamin
Jednostka prowadząca	Wydział Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki -> Katedra Systemów Multimedialnych		
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	dr inż. Piotr Odya	
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu	dr inż. Piotr Odya prof. dr hab. inż. Andrzej Czyżewski dr inż. Michał Lech	

Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	0.0	15.0	0.0	0.0	30
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0						

Aktywność studenta i liczba godzin pracy	Aktywność studenta	Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów	Udział w konsultacjach	Praca własna studenta	RAZEM
	Liczba godzin pracy studenta	30	3.0	42.0	75

Cel przedmiotu	Zapoznanie studenta z zagadnieniami rejestracji dźwięku i obrazu oraz obsługą typowych urządzeń studyjnych.

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[K6_U07] potrafi wykorzystać metody wspomagania procesów i funkcji, specyficzne dla kierunków studiów	Student obsługuje urządzenia i oprogramowanie wykorzystywane do nagrań dźwięku i obrazu.	[SU1] Ocena realizacji zadania [SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi
	[K6_U05] potrafi planować i przeprowadzać eksperymenty związane z kierunkiem studiów, w tym pomiary i symulacje komputerowe oraz interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski	Student konfiguruje sprzęt do rejestracji dźwięku i obrazu w zależności od potrzeb.	[SU1] Ocena realizacji zadania [SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi
	[K6_W05] zna i rozumie w zaawansowanym stopniu metody wspomagania procesów i funkcji, specyficzne dla kierunku studiów	Student korzysta z komputerowych narzędzi do edycji dźwięku i obrazu ruchomego.	[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej
	[K6_W03] zna i rozumie w zaawansowanym stopniu budowę i zasady działania komponentów i systemów związanych z kierunkiem studiów, w tym teorie, metody i złożone zależności między nimi oraz wybrane zagadnienia szczegółowe – właściwe dla programu kształcenia	Student wybiera rodzaj sprzętu studyjnego do nagrań głosu. Student wybiera rodzaj sprzętu wizyjnego do nagrań obrazu.	[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej
	[K6_W35] zna pojęcia dotyczące techniki przesyłania sygnałów, funkcjonowania sieci telekomunikacyjnych i usług multimedialnych oraz zasady ich świadczenia	Student dobiera rodzaj interfejsu między urządzeniami studyjnymi w zależności od potrzeb.	[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej

Treści przedmiotu

1. Wprowadzenie
2. Podstawowe pojęcia z zakresu cyfrowej techniki rejestracji sygnałów
3. Klasyfikacja podstawowych metod rejestracji i przetwarzania dźwięku i obrazu
4. Rejestracja magnetyczna
5. Rejestracja optyczna i magnetooptyczna
6. Przegląd przetworników wizyjnych
7. Obiektywy, kamery, aparaty cyfrowe
8. Rodzaje i konstrukcje kart wizyjno-fonicznych
9. Przegląd złącz i interfejsów urządzeń wizyjno-fonicznych
10. Tor foniczny w studiu (magnetofony, konsolety, systemy rejestracji dyskowej, procesory efektów i procesory dynamiki, syntetyzery)
11. Tor wizyjny w studiu (magnetowidy, konsolety wizyjne, systemy rejestracji dyskowej)
12. Synchronizacja urządzeń wizyjno-fonicznych
13. Format zapisu i przesyłania dźwięku i obrazu
14. Kolokwium

Wymagania wstępne i dodatkowe

Nie ma wymagań

Sposoby i kryteria oceniania osiąganych efektów uczenia się

Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
Egzamin	51.0%	50.0%
Ćwiczenia praktyczne	51.0%	50.0%

Zalecana lista lektur

Podstawowa lista lektur	Arnold J., Frater M., Pickering M., Digital Television, Wiley, 2007. Brinkman R., The Art nad Science of Digital Compositing, Morgan Kaufman, 2008. Chapman N., Chapman J., Digital Multimedia, Wiley, 2009. Davis G., Jones R., Sound Reinforcement Handbook, Hal Leonard, 1989. Halsall F., Multimedia Communications, Addison-Wesley, 2001. Havaldar P., Medioni G., Multimedia Systems, Course Technology, 2010. Holman T., Sound for Digital Video, Focal Press, 2005. James J., Digital Intermediates for Film and Video, Focal Press, 2006. Watkinson J., The Art Digital Video, Focal Press, 2000.
Uzupełniająca lista lektur	Nie ma wymagan
Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie:

Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania

Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu

Nie dotyczy